

Pyrogallol. Fügt man zu diesen alkoholischen Lösungen einige Tropfen Ammoniakflüssigkeit, so bleiben farblos: Phenol (Buchenteer-Kreosot), Thymol, Resorzin und Naphtol; Brenzkatechin färbt sich rötlichbraun, Hydrochinon safrangelb, Pyrogallol schwärzlichbraun, Orzin johannisbeerrot bis violett. Fügt man nun weiter Jod in alkoholischer Lösung bis zur Sättigung hinzu, so gibt Phenol eine charakteristische wassergrüne Färbung, Buchenkreosot eine grünlichbraune, Thymol eine fleischfarbene, auf Zusatz von überschüssigem Jod eine ziegelrote, Resorzin eine kognakartige, Naphtol eine zitronengelbe, bei Jodüberschuss einen zitronengelben Niederschlag. Brenzkatechin zeigt eine Cachoufarbe; Pyrogallol eine völlig schwarze, Hydrochinon geht von safrangelb in schwarzrot über und Orzin bleibt violett.

Unter den angegebenen Versuchsbedingungen ist die Reaktion für Phenol charakteristisch; bei Gegenwart von Ätzkali oder -Natron entsteht nicht die wassergrüne Färbung, sondern eine gelbliche, unter Bildung eines Niederschlages, den auch andere ein- und zweiwertige Phenole liefern.

4. Auf gerichtliche Chemie bezügliche Methoden.

Von

A. Czapski.

Zum Nachweis von Atropin. Entgegen der Ansicht anderer Forscher, dass Atropin sich nach längerer Zeit in Leichenteilen nicht mehr nachweisen lasse, kommt C. Ipsen auf Grund eingehender Studien, über die er auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Meran berichtete¹⁾, zu dem Resultat, dass dies doch der Fall sei. So hat er 3 Zentigramme dieses Alkaloids, die 12 Jahre in Berührung mit faulenden organischen Substanzen waren, wenigstens teilweise in unveränderter Form aus denselben wiedererhalten und sowohl durch die Form der Kristalle als auch durch die Wirkung auf das menschliche Auge identifizieren können. Natürlich ist es nötig, dass eine derartige Untersuchung äusserst sorgfältig ausgeführt wird. Weitere von Ipsen an sich selbst vorgenommene physiologische Versuche führten zu dem Resultat, dass bei einem Genuss von 3—5 Atropabeeren in den Ausscheidungen seines Körpers bis noch nach 5 Tagen das Alkaloid

¹⁾ Durch Zeitschrift f. angew. Chemie **19**, 141.

nachgewiesen werden konnte. Jede dieser Beeren enthielt etwa 200 Samenkörner, und nach dem Genuss eines einzelnen Samenkorns lässt sich mit dem wässerigen Auszuge der Fäzes eine länger dauernde Erweiterung der Pupille bewirken. Bei Tierversuchen fand sich das Gift sowohl bei Einflüssen durch den Mund als auch bei Einspritzen unter die Haut in allen Körperteilen, am wenigsten in den Muskeln.

In den Eingeweiden einer nach 3 Jahren ausgegrabenen Leiche konnte Ipsen das Atropin noch quantitativ bestimmen und sowohl in den anderen Leichenteilen und Kleidern als auch in darin vorhandenen weissen Würmern nachweisen.

V. Atomgewichte der Elemente.

Von

A. Czapski.

Die Atomgewichte von Wasserstoff und Stickstoff und das Molekulargewicht von Kohlenoxyd. Lord Rayleigh¹⁾ hat aus der Volumenveränderung, welche die oben genannten 2 Elemente und Kohlenoxyd bei der Änderung des Druckes von 1 Atmosphäre bis zu einem solchen von $\frac{1}{2}$ Atmosphäre erleiden, berechnet, in welchem Verhältnis die Dichten der Gase bei Atmosphärendruck und bei sehr geringem Druck zu einander stehen. Bezogen auf Sauerstoff = 16 fand er die folgenden (nach dem Avogadro'schen Gesetz dem Atomgewicht, respektive dem halben Molekulargewicht entsprechenden) Werte²⁾: für Wasserstoff die Zahlen 1,0075 und 1,0088, für Stickstoff die Zahlen 14,003 und 14,009, für Kohlenoxyd 14,000 und 14,003. Die von Stas gefundene Zahl für das Atomgewicht des Stickstoffs 14,05 hält Rayleigh für falsch, für den Fall dass das Avogadro'sche Gesetz streng gültig ist.

Über das Atomgewicht von Kohlenstoff und Beryllium. Ch. L. Parsons, der das Atomgewicht des Berylliums neu bestimmt hatte³⁾, hat nun aus den bei dieser Arbeit erhaltenen Zahlen, auf Veranlassung

1) Proceedings of the Royal society **73**, 153; durch Journal of the chemical Society **86**, II, 313.

2) Da das Gesetz für ganz geringe Drucke schärfer gilt, sind die zweiten Zahlen der genauere Ausdruck des Atomgewichts.

3) Zeitschrift f. anorg. Chemie **40**, 400; diese Zeitschrift **44**, 71.